PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM (Spathiphyllum wallisii) DENGAN PEMBERIAN PUPUK N, P, K DAN PAKLOBUTRAZOL

(Skripsi)

Oleh ANTIKA SARI NPM 1754121005



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG 2021

ABSTRAK

PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM (Spathiphyllum wallisii) DENGAN PEMBERIAN PUPUK N, P, K DAN PAKLOBUTRAZOL

Oleh

ANTIKA SARI

Spatifilum (Spathiphyllum wallisii) merupakan tanaman hias yang mampu menarik minat masyarakat karena memiliki bunga berwarna putih, daun hijau mengkilap, dan kemampuannya untuk membuang racun udara dalam ruangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menghasilkan tanaman spatifilum yang memiliki penampilan lebih menarik dengan pembungaan terusmenerus melalui pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasio pupuk N, P, K dan pengaruh pemberian paklobutrazol terhadap pembungaan tanaman spatifilum. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada September 2020 hingga Februari 2021. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial yang terdiri dari dua faktor (3 x 2) dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu pemberian rasio pupuk N, P, K dan faktor kedua yaitu pemberian paklobutrazol. Data dianalisis dengan uji F lalu apabila signifikan dilanjutkan dengan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk N, P, K meningkatkan tingkat kehijauan daun dan perlakuan pemberian paklobutrazol mempersempit luas daun. Pemberian pupuk N, P, K (1:1:2) menunjukkan kecenderungan waktu muncul kuncup bunga lebih cepat, jumlah bunga lebih banyak, dan ketahanan bunga lebih lama dibandingkan dengan pupuk N, P, K (1:2:1) dan tanpa pupuk. Pemberian paklobutrazol 400 mg/l membuat ukuran daun lebih kecil, waktu muncul kuncup bunga yang lebih cepat, jumlah bunga yang lebih banyak, panjang tangkai bunga yang lebih pendek, dan ketahanan bunga yang lebih lama dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol. Hasil pada penelitian ini tidak terjadi interaksi antara kedua perlakuan tersebut.

Kata kunci: bunga, paklobutrazol, pupuk, spatifilum

PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM (Spathiphyllum wallisii) DENGAN PEMBERIAN PUPUK N, P, K DAN PAKLOBUTRAZOL

Oleh

Antika Sari

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG 2021 Judul Skripsi

: PEMBUNGAAN KEMBALI TANAMAN SPATIFILUM

(Spathiphyllum wallisii) DENGAN PEMBERIAN

PUPUK N, P, K DAN PAKLOBUTRAZOL

Nama Mahasiswa

: Antika Sari

Nomor Pokok Mahasiswa : 1754121005

Program Studi

: Agroteknologi

Fakultas

: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Ir. Rugayah, M.P.

NIP 19611107 198603 2 002

Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc. NIP 19610820 198603 1 002

2. Ketua Jurusan Agroteknologi

Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si. NIP 19630508 198811 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Ir. Rugayah, M.P.

Sekretaris

Penguji

Bukan Pembimbing: Ir. Sarno, M.S.

ekan Fakultas Pertanian

/ Irwan Sukri Banuwa, M.Si. 020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Oktober 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pembungaan Kembali Tanaman Spatifilum (Spathiphyllum wallisii) dengan Pemberian Pupuk N, P, K dan paklobutrazol" merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hal yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Jika di kemudian hari terbukti skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 27 Oktober 2021 Penulis

METER TEMPET 435C0AJX552040123

> Antika Sari 1754121005

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lampung Selatan pada 24 Maret 2000 sebagai anak keenam dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Tuparno dan Ibu Pawit. Pendidikan formal penulis diawali dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 02 Purwodadi Dalam pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Tanjung Sari. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Tanjung Bintang dan lulus pada tahun 2017.

Penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2017 dan memilih Hortikultra sebagai konsentrasi dari perkuliahan. Penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah tahun 2018/2019 dan tahun 2019/2020, praktikum mata kuliah Kimia Dasar tahun 2018/2019, praktikum mata kuliah Biologi pada tahun 2019/2020, praktikum mata kuliah Biologi 2 tahun 2019/2020, dan praktikum mata kuliah Produksi Tanaman Hias tahun 2020/2021.

Penulis melaksanakan Praktik Umum di Unit Produksi Benih (UPB) Tanaman Sayuran Sekincau Lampung Barat pada Juni-Agustus 2020. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Periode 1 pada Februari-Maret 2021 di Desa Kertosari, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan. Penulis juga aktif dalam beberapa organisasi internal kampus yaitu Persatuan Mahasiswa Agroteknologi (PERMA AGT) sebagai anggota bidang eksternal periode 2018/2019, dan Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Lembaga Studi Mahasiswa Pertanian (UKMF LS-MATA) sebagai anggota tetap periode 2017/2018 dan sebagai Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan Pertanian periode 2019/2020.

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri" (Q.S Ar-Rad : 11)

"Akar dari pendidikan adalah pahit, namun buahnya manis" (Aristoteles)

"Entah akan berkarir atau akan menjadi ibu rumah tangga, seorang wanita wajib berpendidikan karena mereka akan menjadi seorang ibu.
Ibu-ibu yang cerdas akan melahirkan anak-anak yang cerdas"
(Dian Sastro)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil 'alamiin, rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan Rahmat-Nya, Shalawat beriring salam senantiasa juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kupersembahkan Karya ini sebagai wujud rasa cinta dan terimakasih untuk:

Bapak dan Ibuku tercinta yang telah menjadi sumber inspirasi dalam menjalani hidup, yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, motivasi, dan doa terbaiknya tanpa mengenal lelah dan tiada henti, serta dukungan baik dari segi moril maupun materiil, semoga pencapaianku ini dapat menjadi satu kebahagiaan bagi Bapak dan Ibu tercinta.

Kakak-kakakku dan sahabat-sahabat terbaik yang telah menemani dan memberikan semangatnya kepada saya untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Agroteknologi.

Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2017 Almamaterku, Universitas Lampung

Terimakasih untuk semuanya. Jazzakallah Khairan.

SANWACANA

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pembungaan Kembali Tanaman Spatifilum (Spathiphyllum wallisii) dengan Pemberian Pupuk N, P, K dan Paklobutrazol" secara lancar sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Lampung. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- 2. Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- 3. Ibu Ir. Ermawati, M.S., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan saran kepada penulis.
- 4. Ibu Ir. Rugayah, M.P., selaku Pembimbing Utama yang senantiasa mencurahkan waktu, tenaga, ilmu pengetahuan, motivasi, nasihat, arahan dan kritikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- 5. Bapak Dr. Ir. Agus Karyanto, M.Sc., selaku Pembimbing Kedua yang telah memberikan saran, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
- 6. Bapak Ir. Sarno, M.S., selaku Pembahas atas bimbingan dan saran-saran yang telah diberikan.
- 7. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih yang sangat besar kepada Bapak Tuparno dan Ibu Pawit yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, motivasi, dan doa terbaiknya tanpa mengenal lelah dan tiada henti, serta dukungan baik dari segi moril maupun materiil.

- 8. Kakak-kakak tercinta, Sutedjo, Nuryati, Lisdiyanto, Nur Haryanto, dan Dedi Setiadi atas curahan kasih sayang, motivasi, pengorbanan dan iringan doa terbaiknya kepada penulis.
- 9. Sahabat-sahabat yang selalu ada, Dede Sinta, S.Pd., Ardian Yustanto, Astin Meryanti, S.E., Wildan Nurul Sholekhah, S.T., Lusy Apriana, Devi Fitriani, Elsa Muthia, S.Pd., dan Tia Safitriani S.P yang telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu menemani, membantu, mendoakan, dan memberikan semangat kepada penulis.
- 10. My Bebelac Team, Vega Nurmalita Sari, Nabilla Safitri, Shinta Kurniyawati, M. Ihsan Tridamarefa Bayuputra, M. Fajar Ismail Nasution, Fefran Kristian Sitorus, Aditya Dwi Pratama, Hari Kurniawan, Jefri Fernando Purba, Allan Victoryzah Arief, Qiyamudin Ahmas Sayaf, dan Anggi Pranata yang selalu menemani, membantu, dan memberi semangat selama kuliah
- 11. Rekan-rekan seperjuangan, Erninda Octalyani, Ermia Citra Esatika, Junaidi Yusuf, Nadiatus Soliha, Nurul Komaril Asyarati, Rahmat Hidayat, dan bang Sodiqin Ali yang senantiasa membantu dalam segala hal
- 12. Keluarga Besar UKMF LS-MATA yang telah mewarnai dan mengajarkan banyak hal selama di dunia perkuliahan
- 13. Teman-teman Agroteknologi 2017 yang telah menemani penulis hingga menyelesaikan studi Agroteknologi di Universitas Lampung
- 14. Semua teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas motivasi, bantuan, dan kebersamaannya.

Semoga tulisan ini bermanfaat.

Bandar Lampung,

Penulis

Antika Sari

DAFTAR ISI

		Halaman
D A	AFTAR TABEL	. iii
D A	AFTAR GAMBAR	. vii
I.	PENDAHULUAN	. 1
	1.1 Latar Belakang	. 1
	1.2 Tujuan Penelitian	
	1.3 Kerangka Pemikiran	
	1.4 Hipotesis	. 5
II.	TINJAUAN PUSTAKA	. 7
	2.1 Klasifikasi Tanaman Spatifilum	. 7
	2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Spatifilum	. 8
	2.3 Pupuk NPK	
	2.4 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Paklobutrazol	
III	I.BAHAN DAN METODE	. 13
	3.1 Waktu dan Tempat	. 13
	3.2 Bahan dan Alat	
	3.3 Metode Penelitian	. 13
	3.4 Pelaksanaan Penelitian	. 14
	3.4.1 Penyiapan media tanam	
	3.4.2 Penyiapan bibit	
	3.4.3 Penyiapan kombinasi rasio pupuk N, P, K	
	3.4.4 Pembuatan larutan paklobutrazol	. 16
	3.4.5 Pemberian perlakuan	. 18
	3.4.5.1 Aplikasi pupuk	. 18
	3.4.5.2 Aplikasi paklobutrazol	
	3.4.6 Pemeliharaan tanaman	
	3.5 Variabel Pengamatan	. 20

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
	4.1 Hasil Penelitian	22
	4.1.1 Pertumbuhan vegetatif	22
	4.1.1.1 Penambahan tinggi tanaman (cm)	23
	4.1.1.2 Penambahan jumlah daun (helai)	24
	4.1.1.3 Luas daun (cm²)	25
	4.1.1.4 Waktu muncul tunas	25
	4.1.1.5 Jumlah tunas	26
	4.1.1.6 Tingkat kehijauan daun (unit)	26
	4.1.2 Pertumbuhan generatif	27
	4.1.2.1 Waktu muncul kuncup bunga	27
	4.1.2.2 Jumlah bunga	28
	4.1.2.3 Panjang tangkai bunga	29
	4.1.2.4 Ketahanan bunga	29
	4.2 Pembahasan	31
V.	SIMPULAN DAN SARAN	38
	5.1 Simpulan	38
	5.2 Saran	39
DA	FTAR PUSTAKA	40
LA	MPIRAN	45
	Tabel 8-56	46-70
	Gambar 14-20	71-74
	Data BMKG	75-78

DAFTAR TABEL

Tabe	.1	Halaman
1.	Perhitungan rasio pupuk NPK (1:2:1) dan (1:1:2) dosis 8 g/pot	. 16
2.	Rekapitulasi hasil analisis ragam pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman spatifilum.	. 22
3.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman dan penambahan jumlah daun pada 10 MSA	. 25
4.	Hasil uji BNT _{0,05} (beda nyata terkecil) variabel luas daun	. 25
5.	Hasil pengamatan waktu muncul tunas dan jumlah tunas pada 10 MSA	. 26
6.	Hasil uji BNT _{0,05} (beda nyata terkecil) variabel tingkat kehijauan daun	. 27
7.	Hasil pengamatan tingkat kehijauan daun akibat perlakuan paklobutrazol	. 27
8.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 1 MSA	. 46
9.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 2 MSA	. 46
10.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 3 MSA	. 47
11.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 4 MSA	. 47
12.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 5 MSA	. 48

13.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 6 MSA
14.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 7 MSA
15.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 8 MSA
16.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 9 MSA
17.	Hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman spatifilum umur 10 MSA
18.	Hasil pengamatan variabel penambahan tinggi tanaman (Pengamatan akhir (10 MSA) – pengamatan awal (0 MSA))
19.	Uji homogenitas variabel penambahan tinggi tanaman
20.	Uji aditifitas variabel penambahan tinggi tanaman
21.	Analisis ragam variabel penambahan tinggi tanaman
22.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 1 MSA
23.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 2 MSA
24.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 3 MSA
25.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 4 MSA
26.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 5 MSA
27.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 6 MSA
28.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 7 MSA
29.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 8 MSA

30.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 9 MSA	
31.	Hasil pengamatan penambahan jumlah daun tanaman spatifilum umur 10 MSA	57
32.	Hasil pengamatan variabel penambahan jumlah daun (Pengamatan akhir (10 MSA) – pengamatan awal (0 MSA))	58
33.	Uji homogenitas variabel penambahan jumlah daun	58
34.	Uji aditifitas variabel penambahan jumlah daun	59
35.	Analisis ragam variabel penambahan jumlah daun	59
36.	Perhitungan pengukuran luas daun pada tanaman spatifilum	60
37.	Hasil pengamatan variabel luas daun	6
38.	Uji homogenitas variabel luas daun	6
39.	Uji aditifitas variabel luas daun	62
40.	Analisis ragam variabel luas daun	62
41.	Hasil pengamatan waktu muncul tunas	63
42.	Uji homogenitas variabel waktu muncul tunas	6.
43.	Uji aditifitas variabel waktu muncul tunas	64
44.	Analisis ragam variabel waktu muncul tunas	64
45.	Hasil pengamatan variabel jumlah tunas	6.
46.	Uji homogenitas variabel jumlah tunas	6.
47.	Uji aditifitas variabel jumlah tunas	60
48.	Analisis ragam variabel jumlah tunas	60
49.	Hasil pengamatan variabel tingkat kehijauan daun	6
50.	Uji homogenitas variabel tingkat kehijauan daun	6
51.	Uji aditifitas variabel tingkat kehijauan daun	68
52.	Analisis ragam variabel tingkat kehijauan daun	68

53.	Data pengamatan variabel waktu muncul kuncup bunga spatifilum	69
54.	Data pengamatan variabel jumlah bunga spatifilum	69
55.	Data pengamatan variabel panjang tangkai bunga spatifilum	70
56.	Data pengamatan variabel ketahanan bunga spatifilum	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Skema kerangka pemikiran	6
2.	Bunga spatifilum	8
3.	Penyusunan kelompok : a) Kelompok satu, b) kelompok dua dan c) kelompok tiga	15
4	Larutan stok yang telah diambil 40 ml	17
5.	Pengaplikasian pupuk di sekitar tanaman	18
6.	Pengaplikasian paklobutrazol ke tanaman	19
7.	Pemberian pupuk mikro	20
8.	Pertumbuhan tinggi tanaman spatifilum umur 1 hingga 10 MSA (minggu setelah aplikasi) pada semua perlakuan	23
9.	Pertumbuhan jumlah daun spatifilum umur 1 hingga 10 MSA (minggu setelah aplikasi) pada semua perlakuan	24
10.	Pengaruh pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol pada variabel waktu muncul kuncup bunga	28
11.	Pengaruh pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol pada variabel jumlah bunga	29
12.	Pengaruh pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol pada variabel panjang tangkai bunga	30
13.	Pengaruh pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol pada variabel ketahanan bunga	30
14.	Denah tata letak percobaan	71
15	Perlakuan R ₂ P ₁ (NPK (1·1·2) + Paklobutrazol 400 mg/l)	71

16.	Pengukuran tingkat kehijauan daun menggunakan SPAD Minolta 5502	72
17.	Bunga spatifilum yang sudah mekar	72
18.	Bunga spatifilum dengan semburat hijau 25%	72
19.	Tampilan tanaman spatifilum pada berbagai perlakuan: a) kelompok satu, b) kelompok dua, dan c) kelompok tiga	73
20.	Kondisi lingkungan penelitian di dalam Rumah Kaca Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung	74

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hias pot memiliki daya tarik tersendiri sehingga dapat dijadikan salah satu usaha bisnis pada era modern seperti saat ini. Daya tarik dari tanaman hias pot yaitu dapat dijadikan sebagai tanaman penghias ruangan, seperti hiasan meja atau pengisi ruangan. Seiring dengan perkembangan zaman, tanaman hias pot banyak diminati masyarakat, khususnya di daerah perkotaan karena tidak memerlukan tempat yang luas dan tersedia berbagai bentuk pot yang membuat bunga semakin menarik. Kesadaran masyarakat yang semakin memperhatikan lingkungan yang indah dan asri, minat masyarakat terhadap tanaman hias pun semakin meningkat.

Tanaman spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) merupakan salah satu jenis tanaman hias pot yang tergolong famili *Araceae*. Tanaman ini dapat menarik minat masyarakat karena memiliki bunga berwarna putih dengan spadik di tengahnya yang sangat kontras dengan warna daun, dan tangkai yang dapat tumbuh lebih tinggi daripada daunnya yang berwarna hijau gelap mengkilap (Wuryaningsih dan Herlina, 1994., Herlina dan Dwiatmini, 1997). Menurut Mounika dkk. (2017) spatifilum memiliki bunga yang menarik dan mampu menyerap dan membuang racun udara dalam ruangan.

Kualitas bunga pot seperti spatifilum perlu diperhatikan untuk menarik minat masyarakat salah satunya dengan pemberian pupuk yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman. Kandungan unsur hara dalam tanah akan terus berubah karena pencucian atau penguapan, sehingga tanaman akan selalu membutuhkan unsur hara. Menurut Dewantri dkk. (2017) pemupukan termasuk salah satu upaya

yang dapat dilakukan dalam membantu menyediakan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman. Jenis pupuk majemuk lebih efisien digunakan, karena mengandung unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangan seperti unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Yusnita (2011) menjelaskan bahwa tanaman yang sudah memasuki dewasa dan mulai berbunga, pemberian pupuk dengan kandungan P dan K yang tinggi dapat membantu perkembangan bunga. Rajiman (2020) juga menjelaskan bahwa pupuk N umumnya diberikan ke tanaman dalam jumlah banyak pada fase vegetatif, sedangkan pada fase generatif yang dibutuhkan lebih banyak adalah pupuk sumber P dan K.

Selain pemupukan, zat pengatur tumbuh juga berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Paklobutrazol termasuk ke dalam zat pengatur tumbuh yang mampu menghambat pertumbuhan vegetatif dan memacu pembungaan (Ristiani, 2017). Pemberian paklobutrazol diharapkan mampu membuat tanaman memiliki penampilan yang lebih menarik dan seragam, seperti penampilan pendek, daun rimbun, dan menghasilkan bunga dalam jumlah yang banyak (Pertiwi, 2017).

Tanaman hias pot memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan. Tanaman hias pot lebih banyak diminati daripada bunga potong karena memiliki daya pajang yang lebih lama (Widaryanto dkk., 2011). Penelitian ini penting dilakukan karena tanaman spatifilum termasuk ke dalam tanaman hias pot dengan bunga yang menarik. Untuk menghasilkan tanaman spatifilum yang memiliki penampilan bunga menarik terus-menerus harus memperhatikan pemberian pupuk dan pakobutrazol.

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- 1. Berapa rasio pupuk NPK yang terbaik dalam memacu pembungaan tanaman spatifilum
- 2. Apakah pemberian paklobutrazol berpengaruh terhadap pembungaan tanaman spatifilum

 Apakah terdapat interaksi antara perbedaan rasio pupuk NPK dengan paklobutrazol terhadap pembungaan spatifilum

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- Mengetahui rasio pupuk NPK terbaik terhadap pembungaan tanaman spatifilum
- 2. Mengetahui pengaruh pemberian paklobutrazol terhadap pembungaan tanaman spatifilum
- 3. Mengetahui pengaruh interaksi antara rasio pupuk NPK dengan pemberian paklobutrazol terhadap pembungaan tanaman spatifilum

1.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman hias cukup banyak digemari dan popular di kalangan masyarakat, terutama daerah perkotaan. Minat masyarakat terhadap tanaman hias terus meningkat karena tanaman hias memiliki bunga yang menarik, warna yang indah, dan ada beberapa tanaman hias yang memiliki aroma harum. Tanaman hias spatifilum termasuk ke dalam tanaman hias tahunan yang mampu menghasilkan bunga terus-menerus dan cocok dijadikan tanaman dalam ruangan karena mampu membuang racun dalam ruangan, sehingga untuk menghasilkan tanaman yang memiliki penampilan menarik dapat dilakukan pemacuan pembungaan dengan penambahan pupuk NPK dan pemberian paklobutrazol.

Tanaman selalu membutuhkan unsur hara dalam proses pertumbuhan terutama unsur hara N, P, dan K karena berkaitan dengan proses fotosintesis, produksi fotosintat, dan peningkatan pertumbuhan tanaman. Penelitian Nugroho dkk. (2019) membuktikan bahwa pada tanaman marigold pemberian pupuk NPK majemuk sebanyak 0,8 g/l dan 1,2 g/l dengan interval pemberian satu minggu sekali menunjukkan inisiasi pembungaan lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk NPK. Selain itu penambahan pupuk NPK pada

tanaman mampu meningkatkan produksi bunga dengan kandungan unsur hara P lebih banyak dibandingkan unsur hara yang lain (Azhari, 2014). Penelitian Denis dan Muhartini (2019) menjelaskan bahwa keberadaan unsur hara fosfor dari pupuk kandang ayam membantu dalam proses pembentukan bunga. Berdasarkan pengamatan pada penelitian Solihin dkk. (2019) pemberian pupuk kalium dengan dosis 40-280 kg/ha dengan cara dibenamkan 5 cm di samping tanaman berpengaruh terhadap peningkatan hasil pada tanaman jagung manis (*Zea mays* L.). Burhan (2016) menunjukkan bahwa aplikasi pupuk lengkap NPK (20:15:15, 10:40:15) memberikan pengaruh yang baik pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman anggrek *Dendrobium* hibrida.

Pemupukan pada tanaman spatifilum yang dilakukan oleh Safitri (2020) berupa pupuk NPK mutiara (16:16:16) dengan dosis 5 g/pot pada tanaman remaja. Tanaman spatifilum yang telah berbunga membutuhkan unsur hara yang lebih banyak untuk memacu pembungaan periode selanjutnya sehingga dosis yang digunakan lebih tinggi. Penelitian Naibaho dkk. (2012) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 8 g/tanaman menghasilkan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). Menurut Rajiman (2020) pupuk N umumnya diberikan ke tanaman pada saat vegetatif, sedangkan fase generatif dibutuhkan unsur hara P dan K dalam jumlah lebih banyak dibandingkan unsur hara N untuk memacu pembungaan. Oleh karena itu perlu dicoba pemberian pupuk dengan rasio NPK yang berbeda-beda.

Pembungaan pada tanaman hias membutuhkan unsur hara NPK juga memerlukan zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu ZPT yang sering digunakan untuk memacu pembungaan adalah paklobutrazol. Menurut Ristiani (2017) paklobutrazol termasuk ke salah satu *retardan* yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif dan mempercepat proses pembungaan pada tanaman hias. Penelitian Anggraeni dkk. (2015) menunjukkan bahwa aplikasi paklobutrazol dengan konsentrasi 200 mg/l dan 2 kali aplikasi dengan cara penyemprotan ke bagian tanaman mampu menghambat pertumbuhan ubi kayu dengan menekan tinggi tanaman, bobot basah ubi, dan bobot kering daun. Pada penelitian Runtunuwu

dkk. (2016) membuktikan bahwa aplikasi paklobutrazol 400 mg/l menghasilkan jumlah anakan produktif tertinggi dan menghasilkan kandungan klorofil tertinggi dibandingkan dengan perlakuan 200 mg/l dan 600 mg/l pada tanaman padi.

Rubiyanti dan Rochayat (2015) menyimpulkan bahwa konsentrasi (250, 500, dan 750 mg/l) dan waktu aplikasi paklobutrazol (4, 6, dan 8 minggu setelah okulasi) mempengaruhi pertambahan tinggi tanaman, panjang tangkai bunga, diameter bunga, dan jumlah bunga per tanaman mawar batik. Pada penelitian Rugayah dkk. (2020) menjelaskan bahwa pemberian paklobutrazol dengan konsentrasi yang semakin meningkat (0-375 mg/l) berpengaruh nyata pada masa mekar bunga (ketahanan bunga) tanaman sedap malam. Penelitian lainnya yaitu bunga matahari yang diberi perlakuan paklobutrazol (33,35 mg/l, 49,98 mg/l, dan 66,62 mg/l) menghasilkan ketahanan bunga lebih lama daripada perlakuan tanpa pemberian paklobutrazol (Widaryanto, 2011).

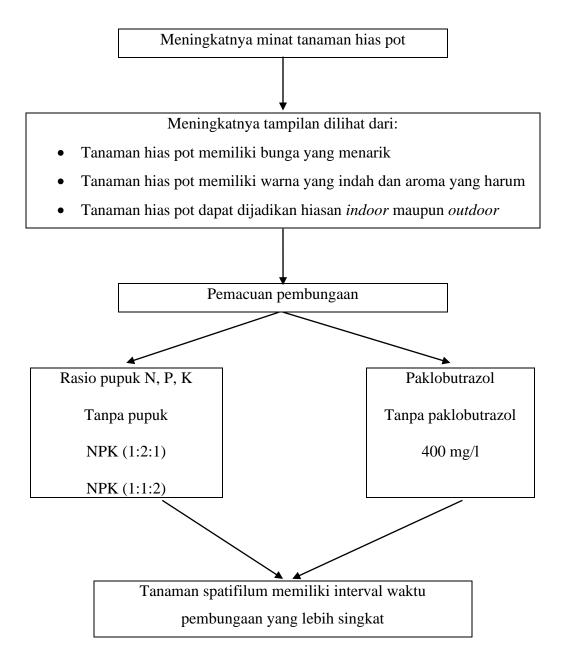
Penelitian Safitri (2020) menjelaskan bahwa pemberian paklobutrazol dengan konsentrasi 300-500 mg/l dengan cara disiramkan pada media tanam cenderung menghambat pertumbuhan vegetatif, tetapi pada fase generatif cenderung mempercepat munculnya kuncup bunga, waktu mekar bunga, dan dapat mempertahankan waktu mekar bunga lebih lama pada tanaman spatifilum. Selanjutnya dijelaskan oleh peneliti berikutnya yaitu Sapitri (2020) bahwa pemberian paklobutrazol 400 mg/l yang disiramkan ke media tanam mampu menunjukkan penampilan tanaman spatifilum yang terbaik. Skema kerangka pemikiran pembungaan kembali tanaman spatifilum dengan pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol dapat dilihat pada Gambar 1.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian dari permasalahan dan tujuan yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh rasio pupuk NPK terhadap pembungaan tanaman spatifilum

- 2. Terdapat perbedaan pembungaan antara tanaman spatifilum yang diberi paklobutrazol dengan tanpa paklobutrazol
- 3. Terdapat interaksi antara rasio pupuk NPK dengan pemberian paklobutrazol terhadap pembungaan tanaman spatifilum



Gambar 1. Skema kerangka pemikiran pembungaan kembali tanaman spatifilum dengan pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Spatifilum

Spatifilum merupakan salah satu tanaman dari famili *Araceae* yang banyak digemari masyarakat karena memiliki bentuk dan warna bunga yang menarik. Tanaman spatifilum biasa dijadikan tanaman hias pot pengisi ruangan atau hiasan di atas meja. Spatifilum termasuk ke dalam genus dari sekitar 40 tanaman berbunga monokotil yang berasal dari daerah tropis seperti Amerika dan Asia tenggara. Beberapa spesies spatifilum umumnya diketahui sebagai spathe atau peace lily. Kebanyakan spesiesnya lebih populer digunakan di dalam ruangan karena mampu membersihkan udara dalam ruangan seperti benzena, formaldehida, dan polutan lainnya (Kakoei dan Salehi, 2013).

Spatifilum biasa dikenal dengan nama *Peace lily*. Menurut Kingdom Plantae (2021) taksonomi tumbuhan spatifilum sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Arales

Famili : Araceae

Genus : Spathiphyllum

Spesies : *Spathiphyllum wallisii* (Peace lily)

Menurut Rochford dan Gorer (1973) dalam Claudia (2009) *Spathiphyllum wallisii* merupakan varietas spatifilum yang memiliki ukuran kecil dengan tinggi 25-30 cm, daun berwarna hijau tua mengkilap dengan ukuran luas sekitar 10 cm² berbentuk *Inceolate*. Spatifilum memiliki bunga bewarna putih yang menarik pada

saat mekar (Pavlovic, 2019). Bunganya disebut spathe, memiliki aroma yang harum, dan tangkainya berwarna hijau yang disebut spadix. Daun spatifilum bewarna hijau tua dengan panjang kurang lebih 30 cm ketika sudah dewasa (Mounika dkk., 2017). Claudia (2009) menjelaskan bahwa bunga spatifilum mirip dengan bunga tanaman anthurium (Gambar 2).



Gambar 2. Bunga Spatifilum

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Spatifilum

Spatifilum termasuk ke dalam tanaman herba dari famili *Araceae* yang umumnya dikenal sebagai *peace lily, white sails*, dan *spathe flower*. Tanaman spatifilum akan tumbuh optimum pada suhu 22°C, intensitas cahaya yang dibutuhkan 30-40 µmol/m²s, dan lama penyinaran yaitu 16/8 (siang/malam) (Pavlovic, 2019). Spatifilum tumbuh subur di tempat teduh dan mampu menghilangkan racun berbahaya seperti aseton, amonia, benzena, etil asesat, formaldehida, metil alkohol, trichloroethylene, dan xylene (Mounika dkk., 2017). Spatifilum membutuhkan media tanam yang mampu menahan air yang tinggi dan drainase yang baik sehingga frekuensi penyiraman harus diatur agar media tanam selalu dalam keadaan lembab. Apabila keadaan media tanam terlalu basah akan menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit. Tanaman spatifilum membutuhkan tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung sehingga diperlukan naungan. Intensitas cahaya optimum umumnya yaitu 9000-

27000 lux. Apabila cahaya terlalu tinggi akan menyebabkan tanaman tumbuh dengan banyak cabang dan warna daun menjadi hijau pucat, daun menjadi kriting, dan jumlah bunganya sedikit Krisantini (2007) dalam Claudia (2009).

2.3 Pupuk NPK

Tanaman memerlukan unsur hara yang membantu proses pertumbuhan tanaman. Kebutuhan unsur hara tanaman dapat dipenuhi melalui proses pemupukan, baik menggunakan pupuk tunggal maupun pupuk majemuk. Menurut Riwandi dkk. (2017) pupuk tunggal merupakan jenis pupuk yang hanya mengandung satu jenis unsur hara misalnya pupuk urea mengandung unsur hara N, sedangkan pupuk majemuk merupakan jenis pupuk yang terdiri dari campuran beberapa jenis pupuk tunggal misalnya pupuk majemuk N,P,K yang dibuat dari campuran pupuk N, pupuk P, dan pupuk K dengan perbandingan tertentu (seperti 15:15:15). Nugroho dkk. (2019) menjelaskan bahwa pupuk majemuk NPK mengandung beberapa unsur hara sekaligus sehingga lebih praktis digunakan dalam budidaya tanaman.

Unsur hara N dapat diperoleh dari bahan organik dan bahan anorganik. Nitrogen dari pupuk anorganik lebih mudah larut dalam air dan akan lebih cepat diserap oleh tanaman. Tanaman yang unsur hara nitrogennya cukup akan berwarna hijau dan memiliki pertumbuhan yang normal, apabila kekurangan N akan berubah warna menjadi kuning dan tumbuh kerdil, jika kelebihan N pembentukan bunga atau buah pada tanaman akan terhambat dan hasil yang diperoleh rendah. Unsur hara N pada tanaman berperan sebagai sintesis asam amino, klorofil, protein, asam nukleat, dan koenzim (Riwandi dkk., 2017). Menurut Sasongko (2010) nitrogen memiliki fungsi antara lain memacu pertumbuhan daun, batang, dan pembentukan akar, apabila nitrogen diaplikasikan dalam jumlah tinggi maka akan menyebabkan pertumbuhan vegetatifnya semakin meningkat.

Unsur hara P pada masa generatif akan merangsang proses pembungaan. Unsur P juga berperan dalam pertumbuhan akar dan bibit. Tanaman yang kekurangan unsur P akan mengalami perubahan seperti ujung-ujung daun menjadi bewarna

coklat, perakaran tidak subur, bunga tidak mekar sempurna, dan tangkai bunga bisa mengering sebelum bunga mekar (Burhan, 2016). Menurut Zubaidah dan Munir (2007) fosfor membantu pertumbuhan tanaman, pertumbuhan bunga, pertumbuhan akar (terutama akar lateral dan akar rambut), dan mempercepat pematangan buah. Riwandi dkk. (2017) menjelaskan bahwa tanaman yang kekurangan P akan mengalami gejala tepi daun keunguan dan merah keunguan.

Unsur hara Kalium (K) berpengaruh terhadap kualitas produk pertanian seperti komposisi kimia dan tampilan fisik pada tanaman. Ihsan dan Rahayu (2017) menjelaskan bahwa unsur hara K berperan dalam sintesis protein, meningkatkan simpanan karbohidrat, dan sebagai aktivator enzim. Riwandi dkk. (2017) menjelaskan bahwa tanaman yang kekurangan unsur K akan meunjukkan gejala seperti tepi daun terbakar, dan daun menggulung. Sedangkan menurut Subandi (2013) kekurangan K akan menganggu pembentukan protein, apabila kekurangan K sudah pada tahap yang serius akan menyebabkan jaringan tanaman banyak mengandung nitrat dan amonium bebas, amida, dan asam-asam organik yang akan menurunkan kualitas produk pertanian.

Unsur hara N berperan dalam membantu pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur hara P dapat membantu merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah pada tanaman. Salisbury (1995) dalam Burhan (2016) juga menjelaskan bahwa dalam proses pembentukan bunga unsur hara makro yang berperan yaitu fhosfor dan kalium. Unsur hara N, P, dan K memiliki fungsi dalam mendukung proses fotosintesis dan produksi fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman, serta membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Kombinasi N, P, dan K merupakan unsur hara yang yang dibutuhkan tanaman karena satu kesatuan (Firmansyah dkk., 2017). Pupuk NPK majemuk (16:16:16) merupakan pupuk majemuk yang memiliki warna kebiru-biruan berbentuk padat dan mengkilap seperti mutiara, beberapa kelebihan pupuk majemuk ini yaitu mudah larut secara perlahan, memiliki kandungan unsur hara yang seimbang, efisien dalam penggunaan, tahan simpan, dan tidak mudah menggumpal (Novizan, 2010).

2.4 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Paklobutrazol

Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) atau hormon tumbuhan di dunia pertanian menjadi faktor pendukung untuk keberhasilan usaha budidaya. ZPT yang diberikan pada tanaman harus tepat karena akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. ZPT alami atau yang tersedia dalam tanaman terdiri dari auksin, sitokinin, giberelin, etilen, dan asam absitat yang memiliki ciri dan pengaruh yang berbeda terhadap proses fisiologis tanaman (Suhardjito, 2017). Menurut Claudia (2009) penggunaan ZPT termasuk salah satu cara yang dapat digunakan dalam meningkatkan kualitas tanaman hias. ZPT memiliki beberapa fungsi, antara lain mendorong terjadinya pembungaan, menekan perpanjangan batang, meningkatkan warna hijau daun, dan mencegah kerebahan tanaman.

Menurut Runtunuwu dkk. (2016) paklobutrazol merupakan zat penghambat tumbuh (*retardant*) yang dapat memendekkan batang tanaman dan meningkatkan kandungan klorofil sehingga tanaman akan menjadi kokoh dan meningkatkan kemampuan daun dalam melangsungkan proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat. Menurut Salisbury (1995) dalam Widaryanto dkk. (2011) prinsip kerja paklobutrazol yaitu menghambat reaksi oksidasi antara kauren dan asam kaurenoat pada sintesis giberelin, sehingga akan terjadi penekanan pada batang tanaman.

Menurur Wattimena (1989) dalam Rubiyanti dan Rochayat (2015) pemberian zat pengatur tumbuh ke tanaman tidak akan menunjukkan respon apabila tidak diberikan pada masa pekanya. Paklobutrazol akan efektif apabila menghambat pembentukan giberelin dan menurunkan konsentrasi giberelin dengan cara merangsang kerusakan giberelin dengan memperhatikan waktu pemberian paklobutrazol yaitu pada pagi atau sore hari ataupun diberikan pada saat tanaman berada pada fase vegetatif atau reproduktif. Sambeka dkk. (2012) menjelaskan bahwa zat penghambat tumbuh seperti paklobutrazol menghambat pertumbuhan tanaman di bagian vegetatif tanaman dan merangsang pertumbuhan bunga.

Paklobutrazol berperan dalam menekan proses sintesis giberelin, sehingga kandungan giberelin pada tanaman akan menurun. Penekanan giberelin oleh paklobutrazol menentukan keberhasilan induksi pembungaan. Pemberian paklobutrazol 4 g per pohon menunjukkan memiliki kandungan giberelin terendah dan kinetin tertinggi sehingga berpengaruh terhadap waktu berbunga yang lebih awal, jumlah bunga, dan buah yang paling tinggi pada tanaman durian (Sakhidin dan Suparto, 2011).

Menurut Anggraeni dkk. (2015) paklobutrazol mampu menekan tinggi tanaman ubi kayu, sedangkan tanaman ubi kayu yang tidak diberi paklobutrazol mengalami peningkatan tinggi tanaman yang signifikan. Sedangkan Rubiyanti dan Rochayat (2015) menjelaskan bahwa pemberian konsentrasi dan waktu aplikasi paklobutrazol mempengaruhi jumlah bunga per tanaman pada tanaman mawar batik.

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai dengan Februari 2021. Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah pot berdiameter 25 cm, cangkul, ember, gelas ukur, meteran, tali, gunting, timbangan, penggaris, kamera, kertas label, gembor, botol semprot, luxumeter, SPAD Minolta 5502, dan alat tulis.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman spatifilum yang telah melalui proses pembungaan ketiga, tanah, kompos, sekam mentah, pupuk majemuk NPK (16:16:16), pupuk tunggal TSP 46%, pupuk tunggal KCl 60%, Goldstar (paklobutrazol), pupuk mikro, fungisida berbahan aktif Mankozeb 80%, dan air.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan faktorial yang terdiri dari dua faktor (3 x 2). Faktor pertama adalah perbedaan rasio pupuk NPK (R) yaitu tanpa pupuk (R₀), NPK (1:2:1) (R₁), dan NPK (1:1:2) (R₂). Faktor kedua adalah pemberian paklobutrazol (P) yaitu tanpa paklobutrazol (P₀) dan paklobutrazol 400 mg/l (P₁).

Berdasarkan kedua faktor perlakuan, maka diperoleh 6 kombinasi perlakuan yaitu:

- 1. R_0P_0 (tanpa pupuk + tanpa paklobutrazol)
- 2. R_0P_1 (tanpa pupuk + paklobutrazol 400 mg/l)
- 3. R_1P_0 (NPK (1:2:1) + tanpa paklobutrazol)
- 4. R_1P_1 (NPK (1:2:1) + paklobutrazol 400 mg/l)
- 5. R_2P_0 (NPK (1:1:2) + tanpa paklobutrazol)
- 6. R_2P_1 (NPK (1:1:2) + paklobutrazol 400 mg/l)

Dengan demikian, terdapat 6 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 pot, sehingga jumlah total tanaman yaitu 54 pot. Denah tata letak percobaan dapat dilihat pada Gambar 14 (Lampiran).

Homogenitas ragam dari masing-masing variabel diuji menggunakan Uji Barlett dan aditivitas data diuji dengan Uji Tukey. Jika kedua asumsi terpenuhi dilakukan uji F dan jika hasil ujinya nyata dilanjutkan menggunakan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu penyiapan media tanam, penyiapan bibit, pembuatan kombinasi rasio pupuk, pembuatan paklobutrazol, pemberian perlakuan, pemeliharaan, dan pengamatan.

3.4.1 Penyiapan media tanam

Media tanam yang digunakan terdiri dari campuran tanah, kompos, dan sekam mentah dengan perbandingan volume 2:1:1. Tanah yang digunakan adalah tanah top soil (0-20 cm) yang diambil dari lahan di belakang Laboratorium Benih Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Media tanam yang telah dicampur kemudian dimasukkan ke pot berdiameter 25 cm hingga 2 cm dari permukaan atas pot.

3.4.2 Penyiapan bibit

Penyiapan bibit tanaman yang dilakukan yaitu dengan memilih tanaman yang sehat dan seragam. Bibit tanaman yang digunakan pada penelitian ini merupakan hasil perbanyakan dari pemisahan anakan tanaman spatifilum yang berumur 1-1,5 tahun yang telah melalui proses pembungaan periode 2-3. Tanaman tersebut kemudian dipisahkan menjadi tiga kelompok tanaman berdasarkan jumlah anakannya. Kelompok satu memiliki jumlah anakan satu, kelompok dua memiliki jumlah anakan 2-3, dan kelompok tiga memiliki jumlah anakan >3 (Gambar 3). Tanaman yang sudah dipilah sesuai kelompoknya kemudian diberi label sesuai dengan perlakuan dan disusun di atas rak dalam Rumah Kaca Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung.





Gambar 3. Penyusunan kelompok : a) kelompok satu, b) kelompok dua, dan c) kelompok tiga

3.4.3 Penyiapan kombinasi rasio pupuk N, P, K

Pupuk yang digunakan adalah pupuk NPK majemuk (16:16:16) dengan dosis 8 gram/pot, sedangkan pupuk tunggal yang digunakan yaitu TSP 46% dan KCl 60% dengan perhitungan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan rasio pupuk NPK (1:2:1) dan (1:1:2) dosis 8 g/pot

Kadar Unsur Hara	Kombinasi Pupuk
NPK (1:1:1) = NPK mutiara	1. Rasio NPK (1:2:1)
(16:16:16) dosis 8 g/pot	P ₂ O ₅ dari NPK mutiara yaitu 1,28 g maka
N = 16%	P ₂ O ₅ dari TSP yang harus ditambahkan
$\frac{16}{100}$ x 8 g = 1,28 g	adalah
100	TSP $46\% = \frac{100}{46} \times 1,28 \text{ g} = 2,78 \text{ g}$
$P_2O_5 = 16\%$	2. Rasio NPK (1:1:2)
$\frac{16}{100}$ x 8 g = 1,28 g	K ₂ O dari NPK mutiara yaitu 1,28 g maka
100	K ₂ O dari KCl yang harus ditambahkan
$K_2O = 16 \%$	adalah
$\frac{16}{100}$ x 8 g = 1,28 g	KCl 60% = $\frac{100}{60}$ x 1,28 g = 2,13 g

Jadi, perlakuan yang diberikan berupa:

R₀ : tanpa pupuk NPK

R₁ : NPK (1:2:1) terdiri dari NPK majemuk (16:16:16) sebanyak 8 g dan TSP

2,78 g/tanaman)

R₂ : NPK (1:1:2) terdiri dari NPK majemuk (16:16:16) sebanyak 8 g dan KCl

2,13 g/tanaman)

3.4.4 Pembuatan larutan paklobutrazol

Penelitian ini menggunakan larutan paklobutrazol 400 mg/l. Perlakuan tanpa paklobutrazol yaitu dengan pemberian air. Paklobutrazol 400 mg/l diberikan dengan cara membuat larutan stok terlebih dahulu. Sebelum membuat larutan stok

dilakukan perhitungan untuk memperoleh larutan yang harus diambil dari Goldstar (25% paklobutrazol) untuk 1000 mg/l sebagai berikut:

 $= (100/25) \times (1000 \text{ mg/l})$

= 4000 mg/l

=4 ml

Sehingga untuk membuat larutan stok sebanyak 1000 ml dilakukan dengan cara melarutkan 4 ml Goldstar (25% paklobutrazol) yang diencerkan hingga volumenya menjadi 1 liter. Pembuatan larutan paklobutrazol yang memiliki konsentrasi 400 mg/l diambil dari larutan stok dengan rumus V1 x C1 = V2 x C2. V1 adalah volume paklobutrazol yang akan dibuat, C1 adalah konsentrasi larutan paklobutrazol. Sedangkan V2 adalah volume yang akan dibuat, C2 adalah konsentrasi larutan paklobutrazol yang akan dibuat, sehingga untuk membuat larutan 400 mg/l, larutan stok yang diambil adalah:

 $V1 \times C1 = V2 \times C2$

 $V1 \times 1000 \text{ mg/l}$ = 100 ml x 400 mg/l

1000 V1 = 40000 m1

V1 = 40 ml

Larutan stok yang telah diambil 40 ml (Gambar 4) kemudian ditambah air sebanyak 60 ml sehingga volume larutan menjadi 100 ml.



Gambar 4. Larutan stok yang telah diambil 40 ml

3.4.5 Pemberian perlakuan

Perlakuan pada penelitian ini adalah perbedaan rasio pemupukan dan pemberian paklobutrazol. Sebelum dilakukan pemupukan dan pengaplikasian paklobutrazol, dilakukan pembuangan bunga pada tanaman spatifilum. Pupuk yang diberikan adalah NPK majemuk (16:16:16), TSP 46%, dan KCl 60%. Larutan paklobutrazol yang diberikan adalah 400 mg/l.

3.4.5.1 Aplikasi pupuk

Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk NPK (1:2:1) menggunakan NPK majemuk + TSP 46%, dan NPK (1:1:2) menggunakan NPK majemuk + KCl 60% sesuai perlakuan yang telah ditentukan. Pemupukan dilakukan dengan cara membuat alur melingkar di sekitar tanaman dengan jarak 5 cm (Gambar 5). Pupuk diberikan pada tanaman sebanyak satu kali setelah pembungaan (sesaat setelah panen bunga).



Gambar 5. Pengaplikasian pupuk di sekitar tanaman

3.4.5.2 Aplikasi paklobutrazol

Paklobutrazol diberikan sesuai konsentrasi yang telah ditetapkan yaitu 400 mg/l. Pemberian paklobutrazol dilakukan satu kali yaitu 3 minggu setelah aplikasi perlakuan pupuk dengan cara menyiramkan larutan tersebut sebanyak 100 ml/pot di pagi hari pada bagian perakaran (Gambar 6).



Gambar 6. Pengaplikasian paklobutrazol ke tanaman

3.4.6 Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman, pengendalian organisme penganggu tanaman (OPT), dan pemberian pupuk mikro. Penyiraman dilakukan rutin 2 hari sekali dan dilakukan pada waktu pagi hari (Pukul 09.00 – 10.00 WIB). Pengendalian OPT dilakukan secara manual dan kimiawi sesuai dengan kondisi tanaman. Pengendalian secara manual dilakukan dengan cara menyingkirkan hama yang menyerang atau memotong daun yang menguning, sedangkan pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan cara pemberian fungisida berbahan aktif Mankozeb 80% untuk menghindari serangan jamur dengan konsentrasi 2 g/l dan dosis yang diberikan yaitu 200 ml/pot sebanyak satu kali pada saat awal persiapan. Selain penyiraman, karena tanaman baru selesai pembungaan maka tanaman diberi unsur mikro dengan konsentrasi 50 ml/l dengan cara disemprotkan pada permukaan daun tanaman (Gambar 7). Penelitian ini dinyatakan selesai ketika bunga pertama yang muncul telah terlihat semburat hijau 25%.



Gambar 7. Pemberian pupuk mikro

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan variabel dimulai dari awal hingga akhir percobaan, variabel pengamatan yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

(1) Penambahan tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman spatifilum diukur menggunakan meteran dari atas permukaan tanah sampai ujung daun terpanjang. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan interval waktu satu minggu sekali. Cara memperoleh data untuk analisis yaitu pengamatan akhir (10 MSA - pengamatan awal), sedangkan data untuk grafik dengan cara menghitung selisih minggu kedua – minggu pertama dan seterusnya.

(2) Penambahan jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung dari selisih jumlah daun pada pengamatan terakhir dengan pengamatan awal. Daun yang diamati adalah daun yang telah terbuka secara sempurna. Pengamatan dimulai pada saat aplikasi perlakuan dan dilakukan dengan interval waktu satu minggu. Cara memperoleh data untuk analisis sama seperti penambahan tinggi tanaman.

(3) Luas daun (cm)

Luas daun spatifilum dihitung dengan mengukur panjang (P) dan lebar (L) daun pada setiap sampel dan masing-masing dua daun per tanaman dengan menggunakan meteran. Perhitungan luas daun diperoleh dengan rumus P x L x a (konstanta) secara rinci dapat dilihat pada Tabel 8 (Lampiran).

(4) Waktu muncul tunas (hari)

Waktu munculnya tunas diamati dengan cara menghitung waktu yang dibutuhkan tunas baru untuk muncul ke permukaan tanah dengan ukuran 5 cm.

(5) Jumlah tunas (tunas)

Jumlah tunas diamati dengan menghitung tunas baru yang muncul setelah aplikasi perlakuan dengan ukuran tinggi tunas ≥ 2 cm.

(6) Tingkat kehijauan daun (unit)

Tingkat kehijauan daun diukur dengan menggunakan alat SPAD Minolta 5502 pada akhir percobaan untuk membandingkan antar perlakuan dapat dilihat pada Gambar 16 (Lampiran).

(7) Waktu muncul kuncup bunga (hari)

Waktu muncul kuncup bunga diamati pada pagi hari (pukul 09.00 - 10.00 WIB) ketika bunga telah terlihat bentuknya dan bewarna putih sejak aplikasi perlakuan, dengan ukuran bunga ≥ 2 cm dan kuncup.

(8) Jumlah bunga (helai)

Jumlah bunga dihitung dari jumlah kuntum bunga yang dihasilkan pada setiap pot, dihitung pada pembungaan pertama.

(9) Panjang tangkai bunga (cm)

Panjang tangkai bunga diukur dari munculnya tangkai bunga di antara pelepah daun hingga perbatasan seludang bunga.

(10) Ketahanan bunga (hari)

Ketahanan bunga dihitung sejak muncul kuncup bunga pertama bewarna putih hingga bunga tersebut terlihat semburat hijau 25%.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1. Pemberian pupuk N, P, K tidak berpengaruh pada variabel penambahan tinggi tanaman, penambahan jumlah daun, luas daun, jumlah tunas, dan waktu muncul tunas namun meningkatkan tingkat kehijauan daun yang lebih tinggi dibandingkan tanpa pupuk NPK. Rasio pupuk N, P, K (1:1:2) cenderung mempercepat waktu muncul kuncup bunga, jumlah bunga yang lebih banyak, dan ketahanan bunga yang lebih lama dibandingkan dengan pupuk N, P, K (1:2:1) dan tanpa pupuk.
- 2. Pemberian paklobutrazol tidak berpengaruh pada variabel penambahan tinggi tanaman, penambahan jumlah daun, jumlah tunas, dan tingkat kehijauan daun, namun menghambat pertumbuhan vegetatif yang ditunjukkan oleh ukuran daun yang lebih kecil. Pemberian paklobutrazol cenderung mempercepat waktu muncul kuncup bunga, jumlah bunga yang lebih banyak, panjang tangkai bunga yang lebih pendek, dan ketahanan bunga yang lebih lama dibandingkan dengan tanpa paklobutrazol
- Pemberian pupuk N, P, K dan paklobutrazol tidak menunjukkan adanya interaksi terhadap semua variabel pengamatan baik pada pertumbuhan vegetatif maupun generatif, namun cenderung menghambat pertumbuhan vegetatif.

5.2 Saran

Penelitian ini perlu dilanjutkan pada periode musim yang berbeda terutama pada kondisi kemarau dan perbedaan dosis pupuk N, P, K untuk mengetahui pengaruh dalam memacu pembungaan tanaman spatifilum.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A.K., Adiprasetyo, T., dan Hermansyah. 2019. Penggunaan kompos tandan kosong kelapa sawit sebagai substitusi pupuk NPK dalam pembibitan awal kelapa sawit. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 21(2): 75-81.
- Andri, R.K., dan Wawan. 2017. Pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk kompos (*Greenbotane*) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis quieneensis* Jacq) di pembibitan utama. *JOM Faperta*. 4(2): 1-14.
- Anggraeni, A.F., Kamal, M., dan Sunyoto. 2015. Pengaruh aplikasi paklobutrazol dengan konsentrasi dan frekuensi berbeda terhadap pertumbuhan tajuk tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(3): 309-315.
- Azhari, D. 2014. Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh dan pupuk daun ada induksi pembungaan melati star jasmine (*Jasminum multiflorum*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(7): 601-605.
- Aziez, A.F., Indradewa, D., Yudhono, P., dan Hanudin, E. 2014. Kehijauan daun, kadar klorofil, dan laju fotosintesis varietas lokal dan varietas unggul padi sawah yang dibudidayakan secara organik kaitannya terhadap hasil dan komponen hasil. *Jurnal Agrineca*. 14(2): 114-127.
- Burhan, B. 2016. Pengaruh jenis pupuk dan konsentrasi *Benzyladenin* (BA) terhadap pertumbuhan dan pembungaan anggrek *Dendrobium* hibrida. *Jurnal Terapan*. 16(3): 194-204.
- Claudia, L. 2009. Pengaruh aplikasi giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan pembungaan dua varietas spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bandung. 39 Hlm.
- Denis, F.M., dan Muhartini, S. 2019. Pengaruh jenis pupuk kandang dan konsentrasi paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogae* L.). *Jurnal Vegetalika*. 8(2): 108-115.
- Dewantri, M.Y., Wicaksono, K.P., dan Sitawati. 2017. Respon pemberian pupuk NPK dan Monosodium Glutamat (MSG) terhadap pembungaan tanaman

- rombusa mini (*Tabernaemontana corymbosa*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(8): 1301-1307
- Fauzi, A., dan Puspita, F. 2017. Pemberian kompos TKKS dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis quieneensis* Jacq) di pembibitan utama. *JOM Faperta*. 4(2): 1-12.
- Firmansyah, I., Syakir, M., dan Lukman, L. 2017. Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hort.* 27(1): 69-78.
- Herlina, D., dan Dwiatmini, K. 1997. Induksi pembungaan *Spathiphyllum* dengan asam giberelat dan triakontanol pada cara tanaman hidroponik. *Jurnal Hortikultura*. 7(1): 536-540.
- Ihsan, M., dan Rahayu, T. 2017. Peningkatan ukuran bonggol adenium (*Adenium obesum*) dengan pemberian unsur K dari beberapa macam sumber kalium. *Jurnal Agronomika*. 12(1): 19-24.
- Irawan, A., Halawane, J.E., dan Hidayah, H.N. 2018. Teknik penyimpanan semai cempaka wasian (*Magnolia tsiampaca* (Miq.) Dandy) menggunakan zat penghambat tumbuh dan perlakuan media tanam. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 15(2): 87-96.
- Kakoei, F., dan Salehi, H. 2013. Effects of different pot mixtures on spathiphyllum (*Spathiphyllum wallisii* Regel) growth and development. *Journal of Central European Agriculture*. 14(2): 140-148.
- KingdomPlantae. 2021. *Spathiphyllum wallisi* (Peace Lily). http://kingdomplantae.net/article.php?TSN=5001. Diakses pada 09 Juni 2021.
- Kurniawati, H.Y., Karyanto, A., dan Rugayah. 2015. Pengaruh pemberian pupuk organik cair dan dosis pupuk NPK (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1): 30-35.
- Kusumawardani, D.A., dan Hariyono, D. 2020. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol dan komposisi media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krisan pot (*Chrysanthemum* sp.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(3): 315-320.
- Mounika, K., Panja, B., dan Saha, J. 2017. Diseases of peace lily (*Spathiphyllum* sp.) caused by fungi, bacteria and viruses: A review. *The Pharma Innovation Journal*. 6(9): 103-106.

- Naibaho, D.C., Barus, A., dan Irsal. 2012. Pengaruh campuran media tumbuh dan dosis pupuk NPK (16:16:16) terhadap pertumbuhan kakao (*Theobroma cacao* L.) di pembibitan. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(1): 1-14.
- Novizan. 2010. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif Edisi Revisi*. Agromedia. Jakarta. 128 Hlm.
- Nugroho, E.D.S., Ardian, E., Rusmana, dan Ritawati, S. 2019. Uji konsentrasi dan interval pemupukan NPK terhadap pertumbuhan marigold (*Tagetes erecta* L.). *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 7(3): 193-201.
- Pavlovic, I., Tarkowski, P., Prebeg, T., Lepedus, H., dan Sondi, B.S. 2019. Green spathe of peace lily (*Spathiphyllum wallisii*): An assimilate source for developing fruit. *South African Journal of Botany*. 124: 54-62.
- Pertiwi, M. 2017. Pengaruh Beberapa Konsentrasi Paklobutrazol pada Penampilan Alamanda (*Allamanda cathartica* L.) dalam Pot. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung. 49 Hlm.
- Rajiman. 2020. Pengantar Pemupukan. Penerbit Deepublish. Sleman. 128 Hlm.
- Ristiani, R. 2017. Pengaruh Konsentrasi Paklobutrazol pada Penampilan Tanaman Sedap Malam (*Polianthes tuberosa* L.) dalam Pot. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung. 59 Hlm.
- Riwandi, Prasetyo, Hasanudin, dan Cahyadinata, I. 2017. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Yayasan Sahabat Alam Rafflesia. Bengkulu. 153 hlm.
- Rochmatino, Budisantoso, I., dan Dwiati, M. 2010. Peran paklobutrazol dan pupuk dalam mengendalikan tinggi tanaman dan kualitas bunga krisan pot. *Jurnal Biosfera*. 27(2): 82-87.
- Rubiyanti, N., dan Rochayat, Y. 2015. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol dan waktu aplikasi terhadap mawar batik (*Rosa hybrida* L.). *Jurnal kultivasi*. 14(1): 59-64.
- Rugayah, Hendarto, K., Ginting, Y.C., dan Ristiani, R. 2020. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol pada pertumbuhan dan penampilan tanaman sedap malam (*Polyanthes tuberosa* L.) dalam pot. *Jurnal Agrotropika*. 19(1): 27-34.
- Rugayah, Nurrahmawati, Hendarto, K., dan Ermawati. 2021. Pengaruh konsentrasi benziladenin (BA) pada pertumbuhan Spatifilum (*Spathiphyllum* wallisii). *Jurnal Agrotropika*. 20(1): 28-34.
- Rugayah, Karyanto, A., Warganegara, H.A., dan Nurmauli, N. 2021. Aplikasi Paklobutrazol dan Pupuk NPK untuk Merangsang Pembungaan pada

- Tanaman Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii* Regel). *Laporan Penelitian*. Universitas Lampung. Lampung. 33 Hlm.
- Runtunuwu, S.D, Sumampouw, D.M.F, Tumewu, P., dan Mamarimbing, R. 2016. Respon paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal wesel. *Jurnal Eugenia*. 22(3): 115-122
- Safitri, A. 2020. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Paclobutrazol pada Pertumbuhan dan Pembungaan Spatifilum (*Spathiphyllum* wallisii). *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung. 62 Hlm.
- Sakhidin, dan Suparto, S.R. 2011. Kandungan gibrelin, kinetin, dan asam absisat pada tanaman durian yang diberi paklobutrazol dan etepon. *Jurnal Hort. Indonesia*. 2(1): 21-26
- Sambeka, F., Runtunuwu, S.D., dan Rogi, J.E.X. 2012. Efektifitas waktu pemberian dan konsentrasi paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil kentang (*Solanum tuberosum* L) varietas supejhon. *Jurnal Eugenia*. 18(2): 126-133.
- Sapitri, D. 2020. Pengaruh Pemberian Paklobutrazol pada Pertumbuhan dan Pembungaan Spatifilum (*Spathiphyllum wallisii*) Periode Kedua. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung. 75 Hlm.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 42 Hlm.
- Setyanti, Y.H., Anwar S., dan Slamet, W. 2013. Karakteristik fotosintetik dan serapan fosfor hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 2(1): 86-96.
- Solihin, E., Sudirja, R., Kamaludin, N.N. 2019. Aplikasi pupuk kalium dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L.). *Jurnal agrikultura*. 30(2): 40-45.
- Soto, A., Hernandez, L., dan Quiles, M.J. 2014. High root temperature affects the tolerance to high liht intensity in *Spathiphyllum* plants. *Journal Plant Science*. 227: 84-89.
- Subandi. 2013. Peran dan pengelolaan hara kalium untuk produksi pangan di Indonesia. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. 6(1): 1-10.
- Suhardjito. 2017. Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan bibit pada tanaman singkong (*Manihot esculenta*) dengan metode single bud. *Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan, dan Agroteknologi*. 18 (1): 46-53.

- Syafitri, N., Karyanto, A., Rugayah, dan Widagdo, S. 2020. Pengaruh penggunaan paclobutrazol, KNO3, dan etefon pada pemacuan pembungaan tanaman manggis (*Gracinia mangostana* L.). *Jurnal Agrotropika*. 19(2): 87-95.
- Syafruddin, Nurhayati, dan Wati, R. 2012. Pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis. *Jurnal Floratek*. 7: 107-114.
- Wardani, F.F., Damayanti, F., dan Rahayu, S. 2020. Respon pertumbuhan dan pembungaan bunga lipstik 'Soedjana Kasan' terhadap aplikasi GA₃, etefon, dan paklobutrazol. *Jurnal Agron Indonesia*. 48(1): 75-82.
- Widaryanto, E., Baskara, M., dan Suryanto, A. 2011. Aplikasi paclobutrazol pada tanaman bunga matahari (Helianthus annuus L. cv. Teddy Bear) sebagai upaya menciptakan tanaman hias pot. *Seminar Ilmiah Tahunan Hortikultura Perhimpunan Hortikultura Indonesia (Perhorti)*. Lembang. 12 Hlm.
- Wuryaningsih, S., dan Herlina, D. 1994. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tanaman hias pot *Spathiphyllum* sp. *Buletin Penelitian Tanaman Hias*. 2(2): 81-89.
- Yusnita. 2011. *Pemuliaan Tanaman untuk Menghasilkan Anggrek Hibrida Unggul*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Lampung. 171 Hlm.
- Zubaidah, Y., dan Munir, R. 2007. Aktifitas pemupukan fosfor (P) pada lahan sawah dengan P-sedang. *Jurnal Solum*. 4(1): 1-4.